



Misure di mitigazione del rischio per la riduzione della contaminazione dei corpi idrici superficiali da deriva e ruscellamento

Floriano Mazzini – Servizio Fitosanitario



Documenti pubblicati nel portale del Ministero della Salute il 3 ottobre 2017

http://www.salute.gov.it/portale/documentazione/p6_2_2_1.jsp?lingua=italiano&id=2644

The screenshot shows a document page from the Ministero della Salute website. The title of the document is "Misure di mitigazione del rischio per la riduzione della contaminazione dei corpi idrici superficiali da deriva e ruscellamento". The page includes a sidebar with links to "Biblioteca del Ministero", "Pubblicazioni", "Bandi di gara", "Opuscoli e poster", "Normativa", "Concorsi", "Notifiche per pubblici proclami", and "Dati". There is also a "Vedi anche" section with a link to "Prodotti fitosanitari". The footer contains links to "Documentazione", "Contatti", and "Uffici periferici territoriali". It also features social media icons for Facebook, Twitter, YouTube, and RSS.

Misure di mitigazione e schede di mitigazione

Misure di mitigazione del rischio
per la riduzione della contaminazione dei corpi idrici superficiali da deriva e ruscellamento

Doc.MitRid-Italgi02009_rev1-15 marzo 2017

Ministero della Salute

DIREZIONE GENERALE PER L'IGIENE E LA SICUREZZA DEGLI ALIMENTI
E LA NUTRIZIONE

UFFICIO 7 – Sicurezza e regolamentazione dei prodotti fitosanitari

Documento di orientamento

Prodotti fitosanitari

**Misure di mitigazione del rischio
per la riduzione della contaminazione dei corpi idrici
superficiali da deriva e ruscellamento**

Comitato tecnico per la nutrizione e la sanità animale
Sezione consultiva per i fitosanitari 15 marzo 2017

Autori: Arzimonti Giovanna, Balsari Paolo, Fanelli Roberto, Ferrero Aldo, Gigliotti Giovanni, Marchini Silvia, Mazzini Floriano, Otto Stefan, Rapagnani Maria Rita, Zaghì Carlo, Zanin Giuseppe.

INTRODUZIONE ALLE SCHEDE DI MITIGAZIONE

MITIGAZIONE DEL RUNOFF

Sono presentate 1 scheda di riferimento (SCHEDA 0) e 4 schede operative, ognuna con 60 combinazioni di misure di mitigazione.

Note alla SCHEDA 0. La mitigazione di riferimento è quella con Fascia vegetata in pianura, le altre mitigazioni sono una percentuale del riferimento. Per larghezza di 20 m il riferimento è 95%, le altre mitigazioni non sono però numeri interi, i valori sono stati arrotondati per eccesso all'intero più vicino usando la funzione excel 2010 "ARROTONDA,ECESSO,PRECISA(valore)".

MITIGAZIONE DELLA DERIVA

Sono presentate 112 schede. Per facilitare la lettura tutte le schede hanno la stessa struttura di 80 righe (80 combinazioni) e 24 colonne, mantenuta inserendo, quando necessario, una colonna neutra "Nessuna mitigazione".

UGELLI CONSIDERATI

| Barre irroratrici | | | | |
|-------------------|--|--------------------|----------------------------------|------------------------------|
| n° | Tipo di ugello | Dimensione | Portata nominale a 3 bar (L/min) | Pressione di esercizio (bar) |
| 1 | Convenzionale a cono o ventaglio | <= ISO 04 | <=1,6 | <=3 |
| 2 | Convenzionale a cono o ventaglio | ISO 05 e superiori | >2 | <=3 |
| 3 | Antideriva a iniezione d'aria / a specchio | ISO 01-03 | 0,4 - 1,2 | <=8 / <=3 |
| 4 | Antideriva a iniezione d'aria / a specchio | ISO 04-05 | 1,6 - 2,0 | <=8 / <=3 |
| 5 | Antideriva a iniezione d'aria / a specchio | ISO 06 e superiori | >2,4 | <=8 / <=3 |

| Atomizzatori | | | | |
|--------------|----------------|--------------------|-----------------------------------|------------------------------|
| n° | Tipo di ugello | Dimensione | Portata nominale a 10 bar (L/min) | Pressione di esercizio (bar) |
| 1 | Convenzionale | Tutte | Tutte | Tutte |
| 2 | Antideriva A | ISO 01-03 | 0,73 - 2,15 | >8 |
| 3 | Antideriva B | ISO 01-03 | 0,73 - 2,15 | <=8 |
| 4 | Antideriva C | ISO 04 e superiori | >2,88 | >8 |
| 5 | Antideriva D | ISO 04 e superiori | >2,88 | <=8 |

Nelle schede, per semplicità, è riportata la colonna Misura 1 – Tipo di ugello, che è la prima misura di mitigazione da considerare nella seconda colonna delle schede.

Con le prime 5 misure di mitigazione (M1, M2, M3, M4, M5) si ottiene la Mitigazione totale A. A destra sono inserite altre misure con la corrispondente Mitigazione totale (B, C, D, E).

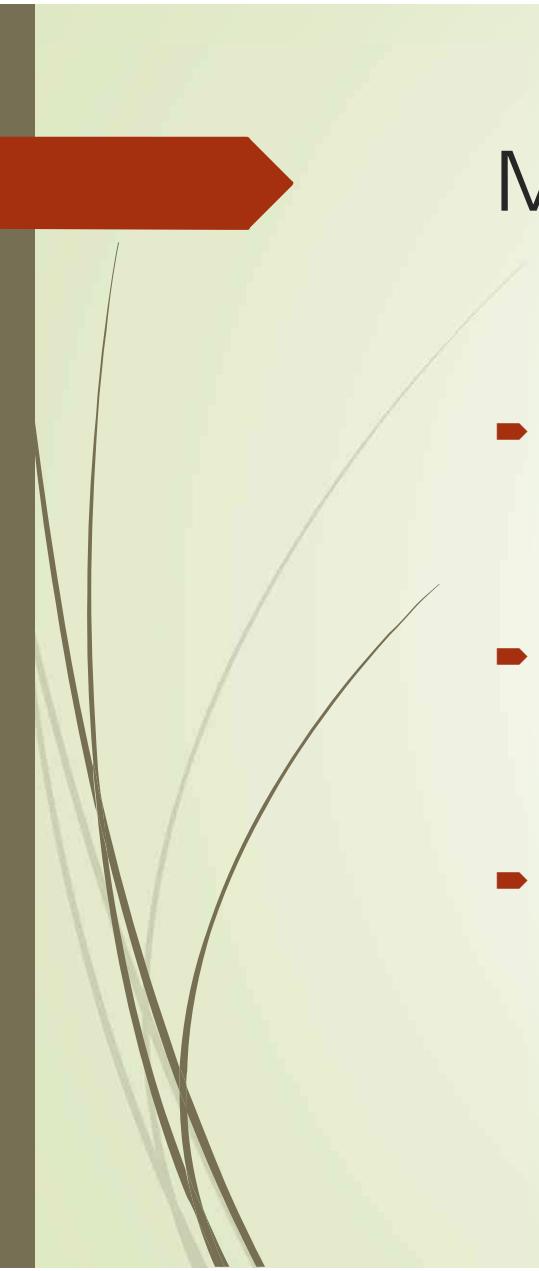
Mitigazione d'aria, vale per le barre irroratrici, per gli atomizzatori questa misura è sostituita da "Nessuna" M7-fascia di rispetto, opzione con 7 larghezze (in analogia alle 7 Classi ISO, da A a G).

M8-siepe al bruno

M9-siepe al verde

Le Mitigazioni totali D e E sono calcolate in modo indipendente, cioè si dovrà scegliere tra una delle due:

(una siepe non può essere sia al bruno che al verde). Al contrario sono possibili tutte le combinazioni "coltura x siepe". Nel caso di trattamento al bruno, cioè con fruttifero o vite senza foglie sviluppate, se anche la siepe è senza foglie la mitigazione da scegliere è la Mitigazione totale D. Se invece la siepe è con foglie (es. perché sempreverde), allora la mitigazione da scegliere è la Mitigazione totale E. Nel caso di trattamento al verde, cioè con fruttifero o vite con foglie sviluppate, è ancora possibile che la siepe sia senza foglie, perché tardive, appena tagliata, ancora giovane, molto rada o in cattive condizioni. In tutti i casi in cui



Misure di mitigazione del rischio

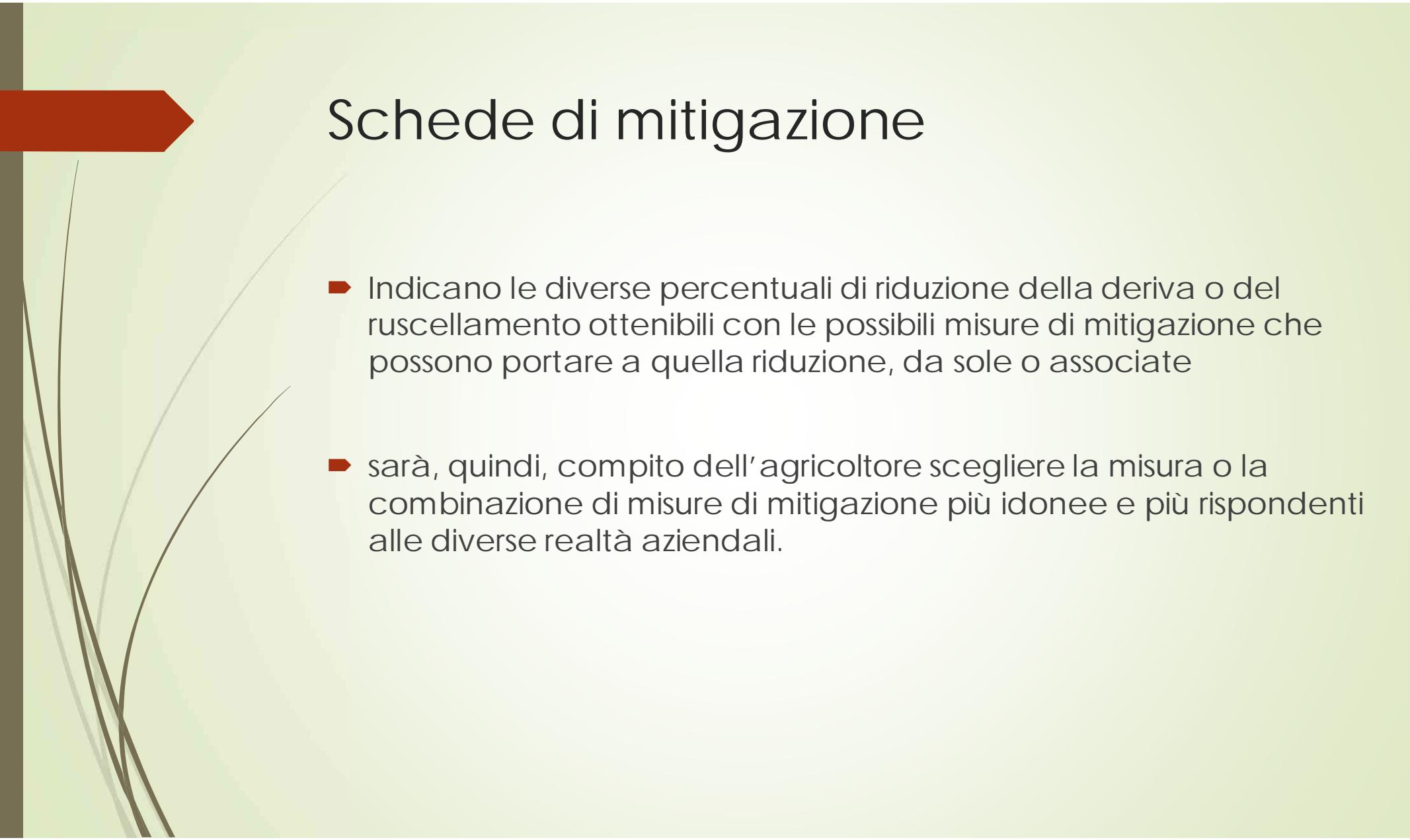
- ▶ La valutazione del rischio di contaminazione delle acque superficiali al momento della registrazione ha lo scopo di garantire che l'uso di un prodotto fitosanitario non comprometta lo stato di qualità delle acque superficiali e gli ecosistemi acquatici
- ▶ Se la valutazione stabilisce che, nelle normali condizioni d'impiego, uno specifico prodotto fitosanitario comporta un rischio "inaccettabile" per l'ambiente acquatico, allora si devono mettere in atto misure di mitigazione del rischio
- ▶ Le misure devono determinare una riduzione degli apporti di prodotto fitosanitario nelle acque superficiali e, conseguentemente, ridurre l'esposizione degli organismi acquatici



Misure di mitigazione

Il documento:

- ▶ indica una serie di misure di mitigazione che applicate in campo riducono l'esposizione
- ▶ riporta le percentuali e l'efficacia relative delle principali misure di mitigazione della deriva e del ruscellamento, considerate sia singolarmente sia in combinazione
- ▶ I valori proposti sono stati derivati da studi pubblicati e da esperienze condotte in Italia
- ▶ I valori sono stati inoltre confrontati e mantenuti in linea con il lavoro del gruppo Europeo MAgPIE (*Mitigating the Risk of Plant Protection Products in the Environment*, in corso di pubblicazione)



Schede di mitigazione

- ▶ Indicano le diverse percentuali di riduzione della deriva o del ruscellamento ottenibili con le possibili misure di mitigazione che possono portare a quella riduzione, da sole o associate
- ▶ sarà, quindi, compito dell'agricoltore scegliere la misura o la combinazione di misure di mitigazione più idonee e più rispondenti alle diverse realtà aziendali.

Deriva e ruscellamento

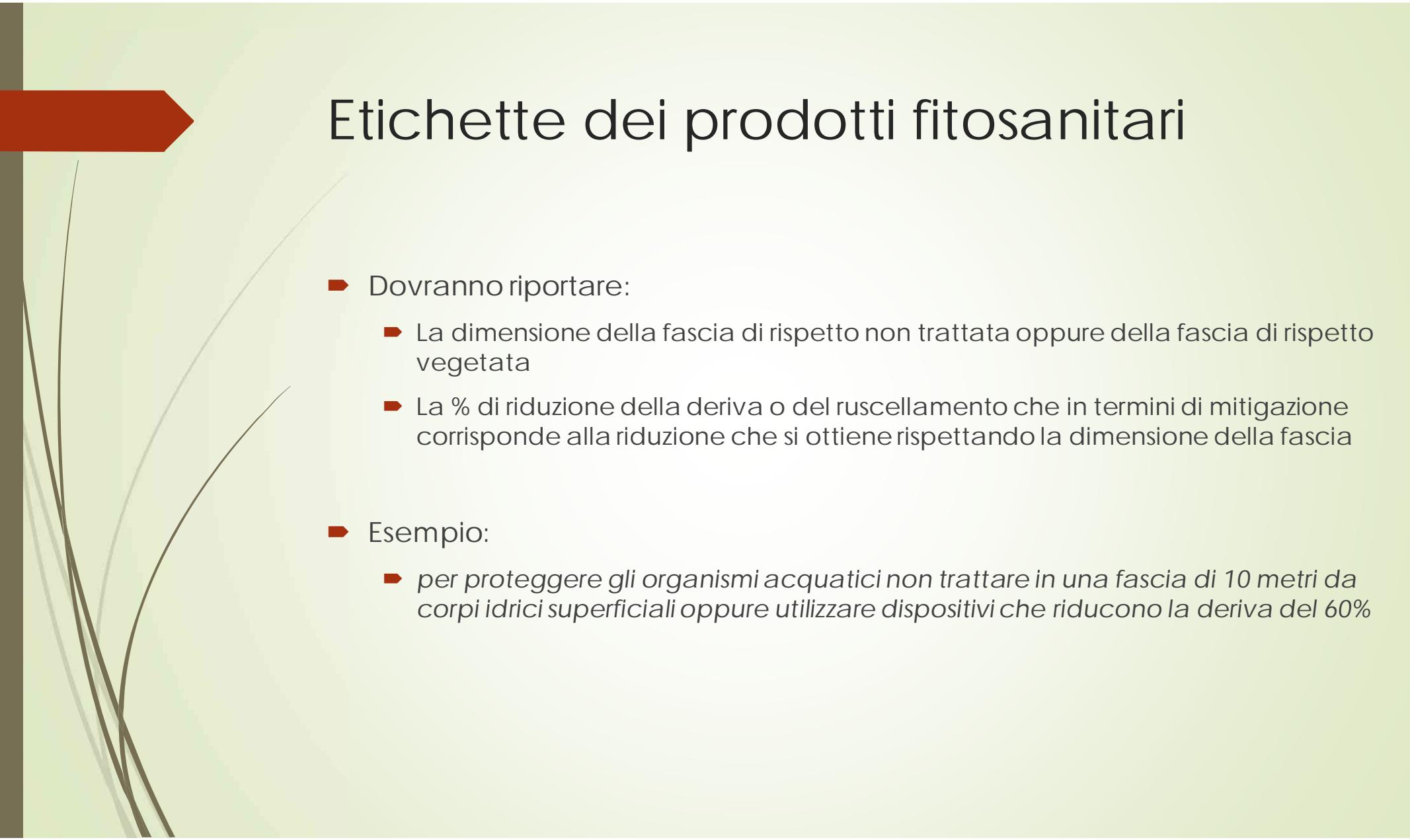
- ▶ Deriva: il trasporto al di fuori del campo trattato di una parte delle gocce che compongono il getto irrorato, trasportate come particelle sospese nella massa d'aria in movimento. La deriva non comprende quindi il trasporto del prodotto fitosanitario attraverso l'atmosfera in forma gassosa, definito generalmente come volatilizzazione
- ▶ Ruscellamento: trasferimento del prodotto fitosanitario nell'acqua di scorrimento superficiale dall'area trattata a un corpo idrico. Si verifica quando l'intensità dell'apporto idrico (pioggia o irrigazione) è superiore alla velocità di infiltrazione nel suolo

Corpi idrici rilevanti

- ▶ sono da considerarsi rilevanti per l'applicazione di misure di mitigazione del rischio da prodotti fitosanitari tutti i corpi idrici superficiali, naturali o artificiali, permanenti o temporanei, ad eccezione di:
 - ▶ scoline, fossi e altre strutture idrauliche artificiali per la raccolta e il convogliamento dell'acqua meteorica in eccesso, prive di acqua propria e con acqua presente solo temporaneamente
 - ▶ adduttori d'acqua per l'irrigazione: corpi idrici le cui acque sono destinate soltanto ai campi coltivati
 - ▶ pensili: corpi idrici in cui la quota del fondo risulta superiore di almeno 1 m rispetto alla coltura trattata
- ▶ Non rientrano tra questi corpi idrici le risaie (soggette a specifici percorsi di valutazione e protezione ambientale)

Area di rispetto

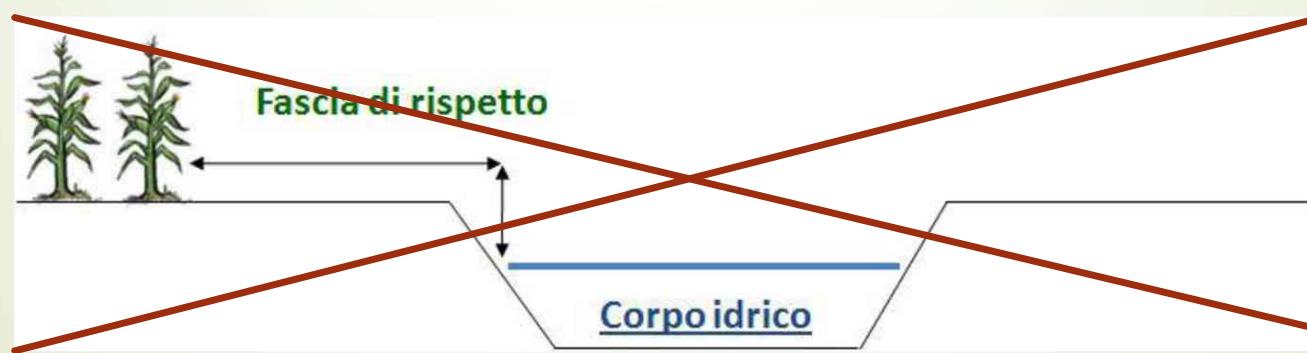
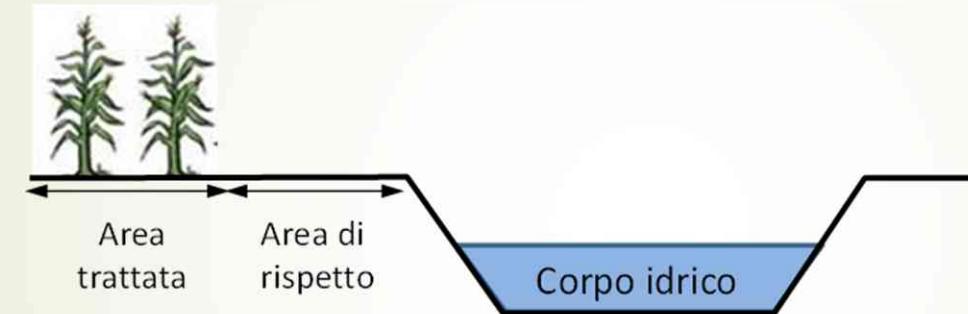
- ▶ Area di rispetto: "area non trattata che separa un'area trattata da un corpo idrico o da un'area sensibile da proteggere":
 - ▶ Fascia di rispetto non trattata: porzione di coltura non trattata o un'area non coltivata (bordo del campo, capezzagna)
 - ▶ Fascia di rispetto vegetata: area ricoperta da un cotico erboso, specificatamente costituita e gestita con funzione antiruscellamento. Deve avere una copertura vegetale uniforme e ininterrotta, permeabile e senza solchi; non può essere semplicemente un'area al bordo del campo dove transitano le macchine agricole, di solito troppo compattata per permettere l'infiltrazione dell'acqua
- ▶ Sono possibili diversi tipi di fasce di rispetto, classificabili utilizzando 4 chiavi dicotomiche:
 - ▶ coltivata (sì/no)
 - ▶ vegetata (sì/no)
 - ▶ durata (permanente/temporanea)
 - ▶ origine (artificiale/spontanea)



Etichette dei prodotti fitosanitari

- ▶ Dovranno riportare:
 - ▶ La dimensione della fascia di rispetto non trattata oppure della fascia di rispetto vegetata
 - ▶ La % di riduzione della deriva o del ruscellamento che in termini di mitigazione corrisponde alla riduzione che si ottiene rispettando la dimensione della fascia
- ▶ Esempio:
 - ▶ *per proteggere gli organismi acquatici non trattare in una fascia di 10 metri da corpi idrici superficiali oppure utilizzare dispositivi che riducono la deriva del 60%*

Larghezza della fascia di rispetto



Combinazione di una serie di misure di mitigazione(una dopo l'altra)

| Step | Input % | Mitigazione % | Output % | |
|-----------------------|---------|---------------|-----------------------|------------------------------------|
| 1 | O_0 | M_1 | O_1 | $O_1 = O_0 - O_0 \times M_1 / 100$ |
| 2 | O_1 | M_2 | O_2 | $O_2 = O_1 - O_1 \times M_2 / 100$ |
| 3 | O_2 | M_3 | O_3 | $O_3 = O_2 - O_2 \times M_3 / 100$ |
| 4 | O_3 | M_4 | O_4 | $O_4 = O_3 - O_3 \times M_4 / 100$ |
| $M_{tot} = O_0 - O_4$ | | | $M_{tot} = O_0 - O_4$ | |

| Step | Input % | Mitigazione % | Output % | |
|----------------|---------|---------------|-----------------|----------------------------------|
| 1 | 100 | 43 | 57 | $57 = 100 - 100 \times 43 / 100$ |
| 2 | 57 | 32 | 39 | $39 = 57 - 57 \times 32 / 100$ |
| 3 | 39 | 17 | 32 | $32 = 39 - 39 \times 17 / 100$ |
| 4 | 32 | 26 | 24 | $24 = 32 - 32 \times 26 / 100$ |
| $M_{tot} = 76$ | | | $76 = 100 - 24$ | |

Schema di calcolo iterativo ed esempio di calcolo della mitigazione totale ($M_{tot}=76\%$) ottenibile con 4 misure con valore singolo di 43%, 32%, 17%, 26%.

Mitigazione del ruscellamento

| Larghezza Fascia di rispetto (m) | Mitigazione per Fascia di rispetto (%) | Mitigazione per Fascia di rispetto vegetata (%) |
|----------------------------------|--|---|
| 0 | 0 | 0 |
| 3 | 20 | 40 |
| 5 | 25 | 50 |
| 10 | 45 | 90 |
| 20 | 55 | 95 |

Valore percentuale della mitigazione per fascia di rispetto e per fascia di rispetto vegetata di varia larghezza (terreni in piano: pendenze < 2%)



Contributo di diverse misure di mitigazione per ridurre il ruscellamento

| Misura di mitigazione | Contributo di riduzione % |
|-----------------------|---------------------------|
| Solco | 20 |
| Interramento | 40 |
| Dosi molto ridotte | 50 |
| Localizzazione | 40 - 70 |

Mitigazione del ruscellamento

| Larghezza Fascia di rispetto vegetata (m) | Mitigazione per Fascia di rispetto vegetata % | Mitigazione per solco % | Mitigazione per dosi ridotte % | Mitigazione totale % |
|--|--|----------------------------------|---|----------------------------|
| 0 | 0 | 20 | 50 | 60 |
| 3 | 40 | 20 | 50 | 76 |
| 5 | 50 | 20 | 50 | 80 |
| 10 | 90 | 20 | 50 | 96 |
| 20 | 95 | 20 | 50 | 98 |

Combinazione di misure di mitigazione, con valore percentuale della mitigazione singola e totale

Mitigazione della deriva

- ▶ Le misure di mitigazione della deriva possono essere:
 - ▶ indirette: riducono l'esposizione alla deriva del corpo idrico da proteggere . Si tratta di sistemi di captazione quali fasce di rispetto o barriere verticali (es. siepe, rete antigrandine)
 - ▶ dirette: riducono la generazione di deriva. Si tratta principalmente di dispositivi tecnici che agiscono sulla formazione delle gocce e l'orientamento dell'irrorazione

Capacità di mitigazione della fascia di rispetto

Capacità di mitigazione della deriva (M%) in funzione della larghezza della fascia di rispetto per cereali e orticole trattate con barra irroratrice, e vite e fruttiferi trattati con atomizzatore in due epoche

| Classe riduzione deriva ISO e Intervallo | Mitigazione M% | Cereali e orticole basse ^a L (m) | Orticole alte ^b L (m) | Fruttiferi al bruno ^c L (m) | Fruttiferi al verde ^d L (m) | Vite al bruno ^c L (m) | Vite al verde ^d L (m) |
|--|----------------|--|-------------------------------------|---|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| A (99-100%) | 99 | >10 | >15 | >30 | >30 | >20 | >20 |
| B (95-98%) | 95 | 9-10 | 14-15 | 29-30 | 28-30 | 19-20 | 18-20 |
| C (90-94%) | 90 | 8-9 | 12-14 | 27-29 | 25-28 | 18-19 | 17-18 |
| D (75-89%) | 75 | 7-8 | 10-12 | 25-27 | 22-25 | 16-18 | 14-17 |
| E (50-74%) | 50 | 5-7 | 7-10 | 18-25 | 15-22 | 13-16 | 10-14 |
| F (25-49%) | 25 | 3-5 | 5-7 | 10-18 | 8-15 | 8-13 | 5-10 |
| G (0-24%) | 0 | <3 | <5 | <10 | <8 | <8 | <5 |

a Cereali e orticole basse con altezza <50 cm

b Orticole alte con altezza >50 cm

c Senza foglie

d In piena vegetazione

Capacità di mitigazione delle siepi e delle barriere artificiali

| Tipo di siepe | % di riduzione |
|---------------|----------------|
| al bruno | 25 |
| al verde | 75 |

- Caratteristiche della siepe:
 - altezza superiore di almeno 1 m rispetto alla coltura trattata e di almeno 4 m se in presenza di attrezzature ad alto rischio di deriva
 - pienezza della chioma dalla base alla cima, da ottenere anche lasciando sviluppare le specie erbacee alla base
 - lunghezza completa lungo tutto il lato dell'appezzamento che confina con il corpo idrico, senza interruzioni
- La rete antigrandine ostacola la dispersione delle gocce e permette di ridurre la deriva del 50-95% a seconda del tipo di atomizzatore e delle condizioni operative

Dispositivi antideriva

| Dispositivi antideriva | % riduzione |
|---|-------------|
| ugelli antideriva ad iniezione d'aria | 50 |
| ugelli di fine barra | 25 |
| ugelli a specchio | 50 |
| manica d'aria | 75 |
| irrorazione dell'ultimo filare solo verso l'interno | 35 |
| distribuzione localizzata (es. seminatrici, sarchiatrici) | 75 |
| distribuzione localizzata con schermature | 90 |
| chiusura del flusso d'aria nei tre filari esterni | 50 |
| irroratrici a tunnel | 90 |
| coadiuvanti registrati con funzione antideriva | 50 |

Riduzione della deriva in funzione del tipo di ugello e di irroratrice

Riduzione percentuale della deriva ottenuta con tre tipologie di irroratrici ad aeroconvezione per colture arboree in funzione del tipo di ugello, portata, pressione di esercizio

| Tipo di ugello | Dimensione | Portata nominale (L/min) a 10 bar | Pressione di esercizio (bar) | Atomizz. convenzionale | Atomizz a torretta | Irroratrice a tunnel |
|----------------|--------------------|-----------------------------------|------------------------------|------------------------|--------------------|----------------------|
| Convenzionale | Tutte | Tutte | Tutte | 0 | 0 | 90 |
| Antideriva A | ISO 01-03 | 0,73 - 2,15 | >8 | 25 | 25 | 90 |
| Antideriva B | ISO 01-03 | 0,73 - 2,15 | <=8 | 50 | 50 | 95 |
| Antideriva C | ISO 04 e superiori | >2,88 | >8 | 50 | 50 | 95 |
| Antideriva D | ISO 04 e superiori | >2,88 | <=8 | 75 | 75 | 99 |

Atomizzatore convenzionale: ventilatore assiale con alette deflettrici, ugelli a polverizzazione idraulica disposti a raggiera

Atomizzatore a torretta: ventilatore assiale, convogliatore dell'aria a torretta, ugelli a polverizzazione idraulica disposti lungo semibarre verticali

Mitigazione ottenibile con alcune combinazioni

Combinazione di tre misure di mitigazione della deriva: valore percentuale della mitigazione singola (M%) e totale

| Misura 1 | | Misura 2 | | Misura 3 | | Mitigazione |
|----------------|--------|---------------------------|-----------|-----------------|----------|-------------|
| Tipo di ugello | M1 (%) | Irrorazione ultimo filare | M2 (%) | Siepe | M3 (%) | totale (%) |
| Convenzionale | 0 | Nessun accorgimento | 0 | Nessuna | 0 | 0,0 |
| Convenzionale | 0 | Nessun accorgimento | 0 | Tratt. al bruno | 25 | 25,0 |
| Convenzionale | 0 | Nessun accorgimento | 0 | Tratt. al verde | 75 | 75,0 |
| Convenzionale | 0 | Solo verso interno | 35 | Nessuna | 0 | 35,0 |
| Convenzionale | 0 | Solo verso interno | 35 | Tratt. al bruno | 25 | 51,3 |
| Convenzionale | 0 | Solo verso interno | 35 | Tratt. al verde | 75 | 83,8 |
| Antideriva A | 25 | Nessun accorgimento | 0 | Nessuna | 0 | 25,0 |
| Antideriva A | 25 | Nessun accorgimento | 0 | Tratt. al bruno | 25 | 43,8 |
| Antideriva A | 25 | Nessun accorgimento | 0 | Tratt. al verde | 75 | 81,3 |
| Antideriva A | 25 | Solo verso interno | 35 | Nessuna | 0 | 51,3 |
| Antideriva A | 25 | Solo verso interno | 35 | Tratt. al bruno | 25 | 63,4 |
| Antideriva A | 25 | Solo verso interno | 35 | Tratt. al verde | 75 | 87,8 |
| Antideriva B | 50 | Nessun accorgimento | 0 | Nessuna | 0 | 50,0 |
| Antideriva B | 50 | Nessun accorgimento | 0 | Tratt. al bruno | 25 | 62,5 |
| Antideriva B | 50 | Nessun accorgimento | 0 | Tratt. al verde | 75 | 87,5 |
| Antideriva B | 50 | Solo verso interno | 35 | Nessuna | 0 | 67,5 |
| Antideriva B | 50 | Solo verso interno | 35 | Tratt. al bruno | 25 | 75,6 |
| Antideriva B | 50 | Solo verso interno | 35 | Tratt. al verde | 75 | 91,9 |

Convenzionale: ugello di qualsiasi dimensione, portata a 10 bar e pressione di esercizio

Antideriva A: antideriva a iniezione d'aria ISO 01-03, portata nominale 0,73-2,15 L/min a 10 bar, pressione di esercizio maggiore di 8 bar.

Antideriva B: antideriva a iniezione d'aria ISO 01-03, portata nominale 0,73-2,15 L/min a 10 bar, pressione di esercizio minore di 8 bar.

Raccomandazioni

E' necessario:

- ▶ fornire indicazioni al proprietario/utilizzatore della macchina irroratrice sull'eventuale entità di riduzione della deriva propria di quella macchina nell'ambito dell'attività di controllo funzionale periodico delle macchine irroratrici
- ▶ adottare un sistema nazionale di certificazione delle macchine irroratrici, sia per le colture erbacee che per le colture arboree, in relazione alla deriva da loro generata
- ▶ formare gli utilizzatori di prodotti fitosanitari sulle misure di mitigazione del rischio e loro applicazione, sia attraverso appositi corsi sia attraverso note informative da rendere disponibili al momento dell'acquisto dei prodotti fitosanitari

112 Schede di mitigazione

MITIGAZIONE DEL RUSCELLAMENTO

SCHEDA 0. Riferimenti per la mitigazione del ruscellamento

SCHEDA 1. Mitigazione del ruscellamento con Fascia di rispetto vegetata in pianura

SCHEDA 2. Mitigazione del ruscellamento con Fascia di rispetto vegetata in terreni con pendenza media

SCHEDA 3. Mitigazione del ruscellamento con Fascia di rispetto vegetata in terreni con pendenza elevata

SCHEDA 4. Mitigazione del ruscellamento con Fascia di rispetto non vegetata in pianura

MITIGAZIONE DELLA DERIVA

BARRE IRRORATRICI

ATOMIZZATORI TRADIZIONALI

ATOMIZZATORI A TORRETTA

ATOMIZZATORI A TUNNEL

Esempi di schede di mitigazione

SCHEDA 6.2.3. Atomizzatori tradizionali, fruttiferi al verde, fascia di rispetto da 15 a 22 m

| n | Misura 1 Tipo di ugello | M1 (%) | Misura 2 Additivo antideriva | M2 (%) | Misura 3 Chiusura aria ultimi 3 filari | M3 (%) | Misura 4 Impr. ultimo solo interno | M4 (%) | Misura 5 Rete antigrandine | M5 (%) | Mitig. totale A (%) | Misura 6 Nessuna Nessuna | M6 (%) | Mitig. totale B (%) | Misura 7 Fascia di rispetto | M7 (%) | Mitig. totale C (%) | Misura 8 Siepe al bruno | M8 (%) | Mitig. totale D (%) | Misura 9 Siepe al verde | M9 (%) | Mitig. totale E (%) |
|---|-------------------------------|-----------|------------------------------------|-----------|--|-----------|--|-----------|----------------------------------|-----------|---------------------------|--------------------------------|-----------|---------------------------|-----------------------------------|-----------|---------------------------|-------------------------------|-----------|---------------------------|-------------------------------|-----------|---------------------------|
| 1 | Convenzionale | 0 | NO | 0 | NO | 0 | NO | 0 | NO | 0 | 0,0 | NO | 0 | 0,0 | 15-22 m | 50 | 50,0 | SI | 25 | 62,5 | SI | 75 | 87,5 |
| 2 | Antideriva A | 25 | NO | 0 | NO | 0 | NO | 0 | NO | 0 | 25,0 | NO | 0 | 25,0 | 15-22 m | 50 | 62,5 | SI | 25 | 71,8 | SI | 75 | 90,6 |
| 3 | Antideriva B | 50 | NO | 0 | NO | 0 | NO | 0 | NO | 0 | 50,0 | NO | 0 | 50,0 | 15-22 m | 50 | 75,0 | SI | 25 | 81,2 | SI | 75 | 93,7 |
| 4 | Antideriva C | 50 | NO | 0 | NO | 0 | NO | 0 | NO | 0 | 50,0 | NO | 0 | 50,0 | 15-22 m | 50 | 75,0 | SI | 25 | 81,2 | SI | 75 | 93,7 |
| 5 | Antideriva D | 75 | NO | 0 | NO | 0 | NO | 0 | NO | 0 | 75,0 | NO | 0 | 75,0 | 15-22 m | 50 | 87,5 | SI | 25 | 90,6 | SI | 75 | 96,8 |

SCHEDA 7.2.3. Atomizzatori a torretta, fruttiferi al verde, fascia di rispetto da 15 a 22 m

| n | Misura 1 Tipo di ugello | M1 (%) | Misura 2 Additivo antideriva | M2 (%) | Misura 3 Chiusura aria ultimi 3 filari | M3 (%) | Misura 4 Impr. ultimo solo interno | M4 (%) | Misura 5 Rete antigrandine | M5 (%) | Mitig. totale A (%) | Misura 6 Nessuna Nessuna | M6 (%) | Mitig. totale B (%) | Misura 7 Fascia di rispetto | M7 (%) | Mitig. totale C (%) | Misura 8 Siepe al bruno | M8 (%) | Mitig. totale D (%) | Misura 9 Siepe al verde | M9 (%) | Mitig. totale E (%) |
|---|-------------------------------|-----------|------------------------------------|-----------|--|-----------|--|-----------|----------------------------------|-----------|---------------------------|--------------------------------|-----------|---------------------------|-----------------------------------|-----------|---------------------------|-------------------------------|-----------|---------------------------|-------------------------------|-----------|---------------------------|
| 1 | Convenzionale | 0 | NO | 0 | NO | 0 | NO | 0 | NO | 0 | 0,0 | NO | 0 | 0,0 | 15-22 m | 50 | 50,0 | SI | 25 | 62,5 | SI | 75 | 87,5 |
| 2 | Antideriva A | 25 | NO | 0 | NO | 0 | NO | 0 | NO | 0 | 25,0 | NO | 0 | 25,0 | 15-22 m | 50 | 62,5 | SI | 25 | 71,8 | SI | 75 | 90,6 |
| 3 | Antideriva B | 50 | NO | 0 | NO | 0 | NO | 0 | NO | 0 | 50,0 | NO | 0 | 50,0 | 15-22 m | 50 | 75,0 | SI | 25 | 81,2 | SI | 75 | 93,7 |
| 4 | Antideriva C | 50 | NO | 0 | NO | 0 | NO | 0 | NO | 0 | 50,0 | NO | 0 | 50,0 | 15-22 m | 50 | 75,0 | SI | 25 | 81,2 | SI | 75 | 93,7 |
| 5 | Antideriva D | 75 | NO | 0 | NO | 0 | NO | 0 | NO | 0 | 75,0 | NO | 0 | 75,0 | 15-22 m | 50 | 87,5 | SI | 25 | 90,6 | SI | 75 | 96,8 |

SCHEDA 8.2.3. Atomizzatori a tunnel, fruttiferi al verde, fascia di rispetto da 15 a 22 m

| n | Misura 1 Tipo di ugello | M1 (%) | Misura 2 Additivo antideriva | M2 (%) | Misura 3 Chiusura aria ultimi 3 filari | M3 (%) | Misura 4 Impr. ultimo solo interno | M4 (%) | Misura 5 Rete antigrandine | M5 (%) | Mitig. totale A (%) | Misura 6 Nessuna Nessuna | M6 (%) | Mitig. totale B (%) | Misura 7 Fascia di rispetto | M7 (%) | Mitig. totale C (%) | Misura 8 Siepe al bruno | M8 (%) | Mitig. totale D (%) | Misura 9 Siepe al verde | M9 (%) | Mitig. totale E (%) |
|---|-------------------------------|-----------|------------------------------------|-----------|--|-----------|--|-----------|----------------------------------|-----------|---------------------------|--------------------------------|-----------|---------------------------|-----------------------------------|-----------|---------------------------|-------------------------------|-----------|---------------------------|-------------------------------|-----------|---------------------------|
| 1 | Convenzionale | 90 | NO | 0 | NO | 0 | NO | 0 | NO | 0 | 90,0 | NO | 0 | 90,0 | 15-22 m | 50 | 95,0 | SI | 25 | 96,2 | SI | 75 | 98,7 |
| 2 | Antideriva A | 90 | NO | 0 | NO | 0 | NO | 0 | NO | 0 | 90,0 | NO | 0 | 90,0 | 15-22 m | 50 | 95,0 | SI | 25 | 96,2 | SI | 75 | 98,7 |
| 3 | Antideriva B | 95 | NO | 0 | NO | 0 | NO | 0 | NO | 0 | 95,0 | NO | 0 | 95,0 | 15-22 m | 50 | 97,5 | SI | 25 | 98,1 | SI | 75 | 99,3 |
| 4 | Antideriva C | 95 | NO | 0 | NO | 0 | NO | 0 | NO | 0 | 95,0 | NO | 0 | 95,0 | 15-22 m | 50 | 97,5 | SI | 25 | 98,1 | SI | 75 | 99,3 |
| 5 | Antideriva D | 99 | NO | 0 | NO | 0 | NO | 0 | NO | 0 | 99,0 | NO | 0 | 99,0 | 15-22 m | 50 | 99,5 | SI | 25 | 99,6 | SI | 75 | 99,8 |



Semplificazione delle schede

- ▶ Previsto specifico software che consentirà di inserire le specifiche misure aziendali ed ottenere la corrispondente % di riduzione della deriva o del ruscellamento
- ▶ Predisposizione di materiale divulgativo da parte delle Imprese di prodotti fitosanitari (schede specifiche relative al singolo prodotto fitosanitario)

A scenic landscape featuring a calm river flowing through a rural area. The banks of the river are lined with green grass and small trees. In the background, there are rolling hills and a sky filled with soft, white and grey clouds.

Grazie per l'attenzione



Indicazioni per i prodotti fitosanitari destinati ad utilizzatori non professionali

Floriano Mazzini – Servizio Fitosanitario





Prodotti fitosanitari destinati ad utilizzatori non professionali

- ▶ Decreto in corso di pubblicazione (entrerà in vigore il quindicesimo giorno successivo a quello della sua pubblicazione)
- ▶ Indicazioni applicative trasmesse dal Ministero della Salute con nota del 3 gennaio 2018 che anticipano i contenuti del decreto
- ▶ requisiti specifici dei prodotti fitosanitari destinati all'uso non professionale per assicurare requisiti di sicurezza per la salute umana e per l'ambiente in quanto l'utilizzatore non professionale non è sottoposto ad obbligo di formazione e non è comunemente in possesso di un'adeguata conoscenza dei potenziali effetti dannosi per la salute e per l'ambiente connessi all'uso dei prodotti fitosanitari

Categorie dei PFnP

- ▶ I prodotti conformi ai requisiti previsti dal Decreto e consentiti per l'uso non professionale sono individuati mediante l'inserimento in etichetta della dicitura «*prodotto fitosanitario destinato agli utilizzatori non professionali*» e la sigla PFnP posta dopo la denominazione commerciale del prodotto.
- ▶ Due categorie In funzione del campo di impiego:
 - ▶ PFnPO: prodotti da utilizzare esclusivamente per la difesa fitosanitaria di piante ornamentali in appartamento, balcone e giardino domestico e per il diserbo di specifiche aree all'interno del giardino domestico compresi viali, camminamenti e aree pavimentate
 - ▶ PFnPE: prodotti per la difesa fitosanitaria di piante edibili, destinate al consumo alimentare come pianta intera o in parti di essa compresi i frutti, e per il diserbo di specifiche aree all'interno della superficie coltivata. Possono essere contemporaneamente autorizzati anche come PFnPO



Misure transitorie

- ▶ si applicano ai prodotti fitosanitari che, alla data di entrata in vigore del Decreto, risultano autorizzati per l'uso su piante ornamentali o edibili e per i quali non era richiesto il possesso del "patentino" ai sensi del DPR 290/01, venduti presso la grande distribuzione, garden-center o rivendite specializzate
- ▶ previa modifica dell'etichetta potranno essere consentiti per l'uso non professionale per un periodo di 6 o 24 mesi in funzione delle loro caratteristiche tecniche



Misure transitorie per piante ornamentali

- ▶ sono provvisoriamente consentiti per l'uso non professionale nella categoria dei PFnPO, per 24 mesi dalla data di entrata in vigore del Decreto, i prodotti che a tale data sono già autorizzati per il trattamento delle piante ornamentali e dei fiori da balcone, da appartamento e da giardino domestico, noti come PPO

Misure transitorie per piante edibili - 1

- ▶ sono provvisoriamente consentiti per l'uso non professionale nella categoria dei PFnPE, i prodotti che alla data di entrata in vigore del Decreto risultano autorizzati per il trattamento di piante edibili e non recano in etichetta i pittogrammi e le indicazioni di pericolo che richiedevano il patentino, in particolare:
 - ▶ pittogrammi GHS6 e GHS8 in combinazione con qualunque indicazione di pericolo
 - ▶ pittogramma GHS7 in combinazione con le indicazioni di pericolo H302 (Nocivo se ingerito); H312 (Nocivo per contatto con la pelle); H332 (Nocivo se inalato)
 - ▶ indicazioni di pericolo: H336 (Può provocare sonnolenza o vertigini); H335 (Può irritare le vie respiratorie); H362 (Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno); EUH029 (A contatto con l'acqua libera un gas tossico); EUH031 (A contatto con acidi libera un gas tossico); EUH032 (A contatto con acidi libera un gas altamente tossico); EUH070 (Tossico per contatto oculare); EUH071 (Corrosivo per le vie respiratorie, anche in assenza di pittogramma)



Misure transitorie per piante edibili - 2

- ▶ I prodotti che soddisfano i requisiti illustrati nella precedente slide possono essere consentiti per l'uso non professionale nella categoria dei PFnPE, fino al termine di:
- ▶ 6 mesi dalla data di entrata in vigore del Decreto, se sono in formulazione da utilizzare dopo aggiunta di acqua (in confezione monodose o multidose) contenente una quantità complessiva di formulato maggiore di 500 ml/g e minore o uguale a 1000 ml/g
- ▶ 24 mesi dalla data di entrata in vigore del Decreto, se trattasi di
 - ▶ PFnPE in formulazione da utilizzare dopo aggiunta di acqua (in confezione monodose o multidose) contenente una quantità complessiva di formulato minore o uguale a 500 ml/g
 - ▶ PFnPE pronti all'uso



Periodo di tolleranza - 3

- ▶ Il termine ultimo entro cui un prodotto fitosanitario è provvisoriamente consentito per l'uso non professionale, sia relativamente alla commercializzazione/vendita che all'uso, figura nella dicitura "Prodotto fitosanitario destinato agli utilizzatori non professionali con validità fino al (6 o 24 mesi dalla data di entrata in vigore del Decreto)
- ▶ Dopo tale termine i prodotti che recano in etichetta la citata dicitura potranno essere acquistati ed utilizzati esclusivamente da utilizzatori professionali secondo i requisiti previsti per i prodotti ad uso professionale
- ▶ Sono da ritenersi destinati esclusivamente all'uso professionale i prodotti autorizzati per:
 - ▶ concia delle sementi, trattamento dei prodotti vegetali successivamente alla raccolta
 - ▶ fumigazione del terreno
 - ▶ trattamento delle colture in vivaio (ornamentali o edibili)
 - ▶ impieghi extra-agricoli diversi dal trattamento delle piante ornamentali in balcone, appartamento e giardino domestico o dal diserbo di specifiche aree all'interno del giardino domestico compresi viali, camminamenti e aree pavimentate

Grazie per l'attenzione

